

电话: (021)66713763/60402294/5/6/7/8
传真: (021)66713763-8010
www.smowo.com

装配式热电阻

应用

通常和显示仪表、记录仪表、电阻计算机等配套使用，直接测量-200℃~+450℃范围内的液体、蒸汽和气体介质以及固体表面温度。

特点

- 1、结构简单、互换性好，易于分解维修；
- 2、稳定性好、测量精确度高、成本较低；
- 3、振动情况下，引线易断；

工作原理

热电阻是利用物质在温度变化时，其电阻也随着发生变化的特征来测量温度的。阻值变化对应相应的温度值。

主要技术参数

产品执行标准

IEC751

JB/T8622-1997

JB/T8623-1997

常温绝缘电阻

在环境温度为 15~35℃，相对湿度不大于 80%，试验电压为 10~100V（直流），铂热电阻的绝缘电阻 $\geq 100M\Omega$ ；铜热电阻的绝缘电阻 $\geq 50M\Omega$

热相应时间

在温度出现阶跃变化是，热电阻的输出变化所需时间相当于该阶跃变化的 50%，所需时间称为热相应时间，示为 $\tau_{0.5}$ 。

公称压力

一般是指在工作温度下保护管所能承受的静态外压而不破裂。实际上，工作压力不仅与保护管材料、直径、壁厚有关，还与结构形式、安装方法、置入深度以及被测介质的流速及种类相关。

测量范围及允差

型号	分度号	0℃电阻	测温范围℃	精度等级	允许偏差	允许电流
WZP	Pt100	100±0.06	-200~+420	A级	±(0.15+0.002 t)	≤5mA
		100±0.12		B级	±(0.3+0.005 t)	
WZC	Cu50、Cu100	50±0.06	-50~+100	B级	±(0.3+0.006 t)	≤10mA

注：t 为感温元件实测温度绝对值；出厂产品默认为 B 级，如需 A 级订货时请说明。

安装方式及特性

适用	形式	保护管类型	公称压力 (MPa)	热响应时间 $\tau_{0.5}$ (秒)
热电阻	固定螺纹椎管型	整体钻孔管	30	<90
	固定螺纹	Φ12 金属管 Φ12 缩径管	10	
	固定法兰		根据法兰形式	
	无固定、活动法兰		常压	

电话: (021)66713763/60402294/5/6/7/8
传真: (021)66713763-8010
www.smowo.com

	无固定、活动法兰	Φ16 金属管 Φ16 缩径管	
	固定螺纹		10
	固定法兰		根据法兰形式

插入深度

适用	形式	保护管类型	插入深度 (mm)												
			75	100	150	200	250	300	400	500	750	1000	1500	2000	
热电阻	固定螺纹锥形管	整体钻孔管													
	无固定活动法兰	Φ12 金属管 Φ12 缩径管													
	固定法兰	Φ16 金属管													
	固定螺纹	Φ16 缩径管													

注：固定螺纹锥形管实际应用范围 < 80m/s 流速的介质；网路阴影范围适用无动压系统测温。以上插入深度如不符合实际需求，也可按 50 的整数倍选取长度。

装配热电阻选型表

型号		说明
WZ		热电阻
热电阻种类	P	铂热电阻 Pt100
	C	铜热电阻 Cu50
元件数	—	单只
	2	双只
安装固定形式	1	无固定安装，常压
	2	固定螺纹， $P_N=10\text{MPa}$
	3	活动法兰，常压
	4	固定法兰， $P_N=6.4\text{MPa}$
	6	固定螺纹锥形保护管， $P_N=30\text{MPa}$ ，流速 < 80m/s
接线盒形式	2	防溅式
	3	防水式
保护套管	0	Φ16 保护管
	1	Φ12 保护管
插入深度 (mm)	L	见插入深度表格选数值(或 50 的整数倍)

注：有下列情况，请订货时请注明

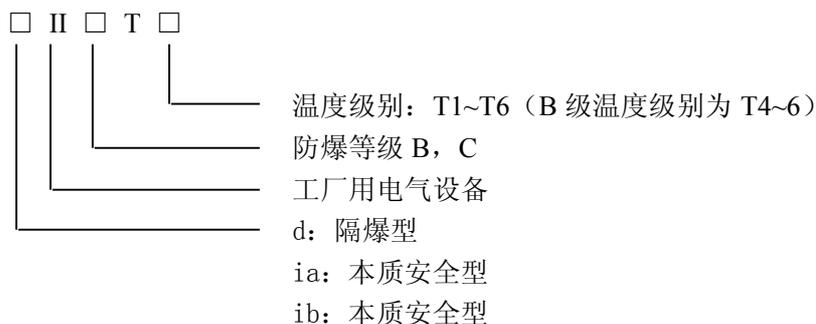
- 1、保护套管为特殊材质。
- 2、要求其它分度号（如：PT10、PT1000、Cu100 等）。
- 3、特殊形式安装固定。
- 4、超长或超短。

电话: (021)66713763/60402294/5/6/7/8
传真: (021)66713763-8010
www.smowo.com

※附防爆产品选型

增加防爆功能时接线盒代码为 4，复选添加选项如下

防爆分组形式



电气设备类别

- I 类——煤矿井下用电气设备
- II 类——工厂用电气设备

防爆等级

防爆热电偶的防爆等级按其使用于爆炸性气体混合物最大试验安全间隙分别为 A、B、C 三级

II	A	0.9s MESG
	B	$0.5 < \text{MESG} < 0.9$
	C	$\text{MESG} \leq 0.5$

温度组别

防爆热电偶的温度组别按其外露部分允许最高表面温度分为 T1~T6

温度组别	允许最高表面温度℃
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85